

Algemeen	
Therapeutische groep:	Anti-epileptica
Merknaam:	Keppra, Kevesy, Matever
Bepalingsfrequentie:	- Standaard 2x per week op dinsdag en vrijdag <i>Monster dient op dag van bepaling uiterlijk om 07:30 uur gearriveerd te zijn bij het Algemeen Klinisch Laboratorium</i> - CITO en buiten openingstijden: alleen na overleg tussen arts en apotheker
Doorlooptijd rapportage:	Uitslagen zijn bekend op einde dag van analyse
CTG-code:	072841
Analysemethode:	LC-MS/MS
Kwaliteitssysteem:	ISO 15189 (M329) - KF.TDM.02
Opmerking:	

Aanvraag specificaties	
Materiaal:	Voorkeursmateriaal: Plasma (EDTA-buis, Labcode: BVEAJ) Overige toegestane materialen: Serum (stolbuis, Labcode: BV4AJ)
Minimum hoeveelheid :	1 ml
Afname tijd:	8.00 uur (dalspiegel , vlak voor de volgende gift)
Bewaarconditie:	4°C (koelkast)
Verzendconditie:	kamertemperatuur
Aanvraagformulier:	https://ziekenhuisapothek.catharinaziekenhuis.nl/aanvraagformulieren/

Referentiewaarden (milligram/L)	Therapeutisch	Toxisch
Levetiracetam:	5 – 25 mg/L regulier 25 – 40 mg/L indien te weinig klinisch effect en bijwerkingen acceptabel.	Toename bijwerkingen bij spiegel > 45 mg/L Hogere spiegels uiten zich voornamelijk in persoonlijkheidsverandering en agitatie. Ademhalingsdepressie en coma zijn gemeld bij zeer hoge spiegels (>400 mg/L).

Achtergrond informatie
- Bepaling wordt geadviseerd in de volgende situaties: - Informatie over therapietrouw - Als beoogde effect uitblijft/toename aanvalsfrequentie - Bij onacceptabele/toenemende bijwerkingen - Bij nierfunctiestoornissen en dialyse - Bij geneesmiddelinteracties - Bij zwangerschap kunnen de spiegels verlaagd zijn.

- Levetiracetam heeft een ruim therapeutisch bereik en weinig bijwerkingen; routinematig frequent controleren is niet geïndiceerd.
- De eliminatiehalfwaardetijd bedraagt bij ouderen 10-11 uur vanwege een verminderde nierfunctie, bij volwassenen en adolescenten ongeveer 7 uur, bij kinderen 4-12 jaar ongeveer 5 uur en bij kinderen 1-3 jaar ongeveer 5.3 uur. Steady state plasmaspiegels na 2 dagen.
- Levetiracetam wordt tijdens dialyse beter geklaard dan normaal. Een gift van 250-500mg na dialyse is dan een goede optie.

Bronnen

- TDM-richtlijn Levetiracetam Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (<http://tdm-monografie.org/>)
- P.N. Patsalos, D.J. Berry, B.F.D. Bourgeois. Antiepileptic drugs - best practice guidelines for therapeutic drug monitoring: A position paper by the subcommission on therapeutic drug monitoring, ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia*, 2008, 49(7):1239–1276.
- M.D. Krasowski, Therapeutic Drug Monitoring of the Newer Anti-Epilepsy Medications. *Pharmaceuticals* 2010, 3, 1909-1935.
- P. André, J. Novy, L.A. Decosterd, T.Bucli, L.E. Rothuizen. Therapeutic Drug Monitoring of Antiepileptic Drugs in the 21st Century. *Epileptologie* 2015; 32: 78 – 84

Versiebeheer

Versie 01	Dec 2021	1 ^e versie monografie opgesteld in ISO 15189 format
Versie 02	Jan 2022	Referentie range geupdate
Versie 03	Feb 2023	Update monografie n.a.v. ISO 15189 accreditatie: • Aanlevertijd monsters opgenomen • Doorlooptijd rapportage opgenomen • Verwijzing naar Kwaliteitssysteem opgenomen ISO 15189 (M329), KF.TDM.02 • Hyperlink naar Aanvraagformulier TDM en Toxicologisch onderzoek toegevoegd • Kop Versiebeheer opgenomen
Versie 04	Apr 2025	Bepalingsfrequentie gewijzigd van standaard 2x per week op dinsdag en donderdag naar 2x per week op dinsdag en vrijdag.
Versie 05	Juli 2026	Toegevoegd: voorkeursmateriaal en overige toegestane materialen aan kopje 'materiaal'